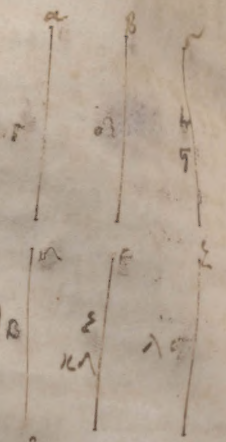
λη κζ ζ

σιν. ὥστε καὶ ὁ ἐλάχιστος ὑπὸ τῶν Α Γ μετρούμενος τὸν Ζ μετρήσει. ὁ δὲ ἐλάχιστος ὑπὸ τῶν Α Γ μετρούμενος ἐστὶν ὁ Ε. ὁ Ε ἄρα τὸν Ζ μετρεῖ ὁ μείζων τὸν ἐλάσσονα· ὅπερ ἐστὶν ἀδύνατον. οὐκ ἄρα οἱ Α Β Γ μετρήσουσί τινα ἀριθμὸν ἐλάσσονα ὄντα τοῦ Ε. ὁ Ε ἄρα ἐλάχιστος ὢν ὑπὸ τῶν Α Β Γ μετρεῖται. ὅπερ ἔδει δεῖξαι:–

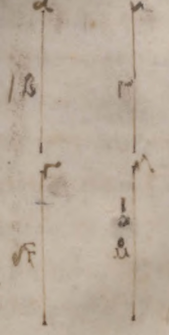


οἱ τὰ τρία καὶ τέσσαρα καὶ πέντε καὶ ἓξ ὅσα ἂν ποτοῦν εἰ λάβεις πάντα ὁμώνυμα λέγεται τοῖς ἀριθμοῖς ἐκείνοις [illegible] τὰ διδόμενα [illegible] ἀριθμῶν καὶ τὰ πέντε ἀριθμῶν ὁμώνυμα μέρος· τὸ τρίτον καὶ πέμπτον καὶ τἆλλα ὁ μείζων [illegible] ἀριθμὸς ἕξει τὰ ὅμοια μέρη

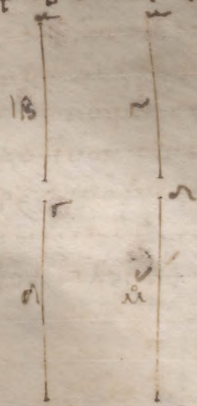
λθ ζ

Ἐὰν ἀριθμὸς ὑπό τινος ἀριθμοῦ μετρῆται, ὁ μετρούμενος ὁμώνυμον μέρος ἕξει τῷ μετροῦντι. ἀριθμὸς γὰρ ὁ Α ὑπό τινος ἀριθμοῦ τοῦ Β μετρείσθω. λέγω ὅτι ὁ Α ὁμώνυμον μέρος ἔχει τῷ Β. ὁσάκις γὰρ ὁ Β τὸν Α μετρεῖ, τοσαῦται μονάδες ἔστωσαν ἐν τῷ Γ. ἐπεὶ ὁ Β τὸν Α μετρεῖ κατὰ τὰς ἐν τῷ Γ μονάδας, μετρεῖ δὲ καὶ ἡ Δ μονὰς τὸν Γ ἀριθμὸν κατὰ τὰς ἐν αὐτῷ μονάδας. ἰσάκις ἄρα ἡ Δ μονὰς τὸν Γ ἀριθμὸν μετρεῖ καὶ ὁ Β τὸν Α. ἐναλλὰξ ἄρα ἰσάκις ἡ Δ μονὰς τὸν Β ἀριθμὸν μετρεῖ καὶ ὁ Γ τὸν Α. ὃ ἄρα μέρος ἐστὶν ἡ Δ μονὰς τοῦ Β ἀριθμοῦ, τὸ αὐτὸ μέρος ἐστὶ καὶ ὁ Γ τοῦ Α. ἡ δὲ Δ μονὰς τοῦ Β ἀριθμοῦ μέρος ἐστὶν ὁμώνυμον αὐτῷ. καὶ ὁ Γ ἄρα τοῦ Α μέρος ἐστὶν ὁμώνυμον τῷ Β. ὥστε ὁ Α μέρος ἔχει τὸν Γ ὁμώνυμον ὄντα τῷ Β. ὅπερ ἔδει δεῖξαι:–

λ ετ ζ



λη Ἐὰν ἀριθμὸς μέρος ἔχῃ ὁτιοῦν, ὑπὸ ὁμωνύμου ἀριθμοῦ μετρηθήσεται τῷ μέρει. ἀριθμὸς γὰρ ὁ Α μέρος ἐχέτω ὁτιοῦν τὸν Β. καὶ τῷ Β μέρει ὁμώνυμος ἔστω ἀριθμὸς ὁ Γ. λέγω ὅτι ὁ Γ τὸν Α μετρεῖ. ἐπεὶ γὰρ ὁ Β τοῦ Α μέρος ἐστὶν ὁμώνυμον τῷ Γ. ἔστι δὲ καὶ ἡ Δ μονὰς τοῦ Γ μέρος ὁμώνυμον αὐτῷ. ὃ ἄρα μέρος ἐστὶν ἡ Δ μονὰς τοῦ Γ ἀριθμοῦ, τὸ αὐτὸ μέρος ἐστὶ καὶ ὁ Β τοῦ Α. ἰσάκις ἄρα ἡ Δ μονὰς τὸν Γ ἀριθμὸν μετρεῖ καὶ ὁ Β τὸν Α. ἐναλλὰξ ἄρα ἰσάκις ἡ Δ μονὰς τὸν Β ἀριθμὸν μετρεῖ καὶ ὁ Γ τὸν Α. ὁ Γ ἄρα τὸν Α μετρεῖ. ὅπερ ἔδει δεῖξαι:–



λη κζ ζ

λθ Ἀριθμὸν εὑρεῖν ὅς, ἐλάχιστος ὢν ἕξει τὰ δοθέντα μέρη. ἔστω τὰ δοθέντα μέρη τὰ Α Β Γ. δεῖ δὴ ἀριθμὸν εὑρεῖν ὅς, ἐλάχιστος ὢν ἕξει τὰ Α Β Γ μέρη. ἔστωσαν τοῖς Α Β Γ μέρεσιν ὁμώνυμοι ἀριθμοὶ οἱ Δ Ε Ζ. καὶ εἰλήφθω ὁ ὑπὸ τῶν Δ Ε Ζ ἐλάχιστος μετρούμενος ἀριθμὸς ὁ Η. ἐπεὶ ὁ Η ὑπὸ τῶν Δ Ε Ζ μετρεῖται. ὁ Η ὁμώνυμα μέρη ἔχει τοῖς Δ Ε Ζ. τοῖς δὲ Δ Ε Ζ ὁμώνυμα μέρη ἐστὶ τὰ Α Β Γ. ὁ Η ἄρα ἔχει τὰ Α Β Γ μέρη. λέγω δὴ ὅτι καὶ ἐλάχιστος ὤν. εἰ γὰρ μὴ ὁ Η ἐλάχιστος ὢν ἔχει τὰ Α Β Γ μέρη. ἔσται τις τοῦ Η ἐλάσσων ἀριθμὸς ὅς, ἕξει τὰ Α Β Γ μέρη. ἔστω ὁ Θ. ἐπεὶ ὁ Θ ἔχει τὰ Α Β Γ

τοῦτο καθολικώτερον τῶν ἀνωτέρω ἀριθμῶν δοθέντων εὑρεῖν ὃν ἐλάχιστον [illegible] τὰ [illegible] περὶ τῶν [illegible] θεωρήματα [illegible] θεώρημα χρεία [illegible] μέσον τεθῆναι

ἀ λϛ

ἀ λη ζ

ἐπὶ τὰ δοθέντα [illegible] ἔστιν εὑρεῖν [illegible] ἀριθμὸν ἐλάχιστον [illegible] τὰ δεδομένα μέρη [illegible] εὑρίσκεις ὃς ἕξει πάντα τὰ μέρη· τό τε ἥμισυ καὶ τρίτον καὶ τέταρτον καὶ πέμπτον καὶ ἕκτον καὶ δέκατον καὶ δωδέκατον καὶ πεντεκαιδέκατον καὶ τριακοστὸν καὶ ἑξηκοστόν

BIBLIOTHECA BODLEIANA